

# Vleermuisonderzoek Plangebied Nieuw Reijerwaard, Gemeente Ridderkerk

## In het kader van de Flora- en faunawet

Opdrachtgever: Advies- en Ingenieursbureau Oranjewoud

Contactpersoon: dhr. E. Riphagen

Opdrachtnemer: Ecoresult

Opsteller(s): dhr. F.A. van Meurs

Versienummer: 0.2, definitief

Datum: 5 november 2012

Rapportnummer: 20121015

Collegiale toets: dhr. L. Boon

Aantal pagina's: 18

Wijze van citeren: Meurs, F.A. van, 2012. Vleermuisonderzoek plangebied Nieuw Reijerwaard, Gemeente Ridderkerk. In het kader van de Flora- en faunawet. Rapport 20121015, Ecoresult, Dordrecht.

## Inhoud

<b>1 Inleiding</b> .....	<b>3</b>
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Doel .....	3
1.3 Werkwijze.....	5
1.4 Beschrijving plangebied .....	7
1.5 Geplande activiteiten .....	7
<b>2 Resultaten</b> .....	<b>8</b>
2.1 Per soort.....	8
2.2 Per functie .....	10
<b>3 Effectbeoordeling</b> .....	<b>13</b>
3.1 Vaste rust- en verblijfplaatsen .....	13
3.2 Vliegrouete en migratieroute.....	13
3.3 Foerageergebied .....	13
<b>4 Toetsing aan de Flora- en faunawet</b> .....	<b>14</b>
<b>5 Conclusies en aanbevelingen</b> .....	<b>16</b>
5.1 Conclusie .....	16
5.2 Aanbevelingen.....	16
<b>6 Literatuur</b> .....	<b>17</b>
<b>Bijlage 1 Voorbeelden maatregelen voor behoud vliegrouete</b> .....	<b>18</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Voor u ligt de rapportage van het uitgevoerde vleermuisonderzoek in het plangebied “Nieuw Reijerwaard” gelegen in de Gemeente Ridderkerk. Ecoresult heeft dit onderzoek in opdracht van Advies- en Ingenieursbureau Oranjewoud uitgevoerd. Het plangebied is weergegeven in afbeelding 1. Het onderzoeksgebied is groter dan het daadwerkelijke plangebied waar de geplande activiteiten (zie paragraaf 1.5) worden uitgevoerd. Hiervoor is gekozen om ook een effectinschatting op de directe omgeving te kunnen maken als gevolg van de geplande activiteiten.

De aanleiding voor het uitvoeren van voorliggend vleermuisonderzoek zijn geplande activiteiten die een negatief effect kunnen hebben op vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen. De Provincie Zuid-Holland is voornemens om binnen het plangebied een bedrijventerrein aan te leggen.

## 1.2 Doel

Met behulp van dit vleermuisonderzoek worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke soorten vleermuizen en functies<sup>1</sup> komen voor binnen het onderzochte gebied?
- Wordt bij uitvoer van de ingreep de Flora- en faunawet overtreden?
- Hoe dient in het kader van de Flora- en faunawet verder gehandeld te worden?

---

<sup>1</sup> Met functie wordt hier bedoeld vaste rust- en verblijfplaats (zomer-, kraam-, paar- en winterverblijf), foerageergebied en vliegroute.



## 1.3 Werkwijze

### 1.3.1 Algemeen

Door voorliggend onderzoek is het voorkomen van zomer,- kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroute(s) onderzocht.

Het plangebied is gedurende 6 veldbezoeken geïnventariseerd op het voorkomen en gebruik van vleermuizen. Het plangebied was enkel toegankelijk via de openbare wegen. Akkers, erven en kassencomplexen waren niet bereikbaar voor onderzoek. Om toch een zo volledig mogelijk beeld te krijgen zijn zes veldbezoeken uitgevoerd. Het ochtendbezoek op 15 juli 2012 is uitgevoerd om zomerverblijfplaatsen en kraamkolonies op te sporen. Het middernachtelijk onderzoek op 4 en 5 september 2012 is uitgevoerd om de functie als winterverblijfplaats vast te stellen. Alle overige rondes zijn uitgevoerd om de overige functies in beeld te brengen. Daarnaast zijn de rondes in september en oktober gebruikt om ook de paarverblijfplaatsen op te sporen. Zie tabel 1 voor de onderzoeksdata, het moment van de dag en de naam van de onderzoeker.

**Tabel 1 Onderzoeksdata, moment en onderzoeker**

<b>Datum</b>	<b>Veldbezoek</b>	<b>Moment</b>	<b>Onderzoeker</b>
02-06-2012	1	Avond	L. Boon
27-06-2012	2	Avond	L. Boon
15-07-2012	3	Ochtend	A. van Meurs
04/05-09-2012	4	Middernacht	A. van Meurs
13-09-2012	5	Avond	A. van Meurs
02-10-2012	6	Avond	A. van Meurs

Tijdens alle bezoeken waren de weersomstandigheden ideaal voor het inventariseren van de betreffende soortgroep (zie tabel 2).

Tabel 2 Gemiddelde weersomstandigheden op dag van veldbezoeken. Bron: <http://knmi.nl/> en veldwaarnemingen

Veldbezoek	Temperatuur	Bewolking	Neerslag	Windrichting	Windkracht
1	Gem. 12 °C	Half bewolkt	0 mm	NO	2 Bft
2	Gem. 18 °C	Geheel bewolkt	0 mm	WZW	3 Bft
3	Gem. 15 °C	Zwaar bewolkt	0 mm	W	2 Bft
4	Gem. 18 °C	Onbewolkt	0 mm	W	2 Bft
5	Gem. 14 °C	Zwaar bewolkt	0 mm	NW	3 Bft
6	Gem. 15 °C	Zwaar bewolkt	0 mm	ZZW	3 Bft

### 1.3.2 Vleermuizen

Tijdens de veldbezoeken is op basis van geluid en visueel geïnventariseerd. Met behulp van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (type: Petterson D 240x) en met een heterodyne batdetector (type: Petterson D 100) is de echolocatie die vleermuizen uitzenden hoorbaar gemaakt. Wanneer op basis van frequentie, klank en ritme niet met 100% zekerheid de soort bepaald kon worden, en ter illustratie van waargenomen soorten is een opname gemaakt op een extern opname apparaat (type: Roland EDIROL R-09HR). Door de dieren ook zoveel mogelijk visueel waar te nemen is de determinatie geverifieerd en is het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld.

Gedurende het voorjaar zijn de onderzoeksmomenten vanaf zonsondergang tot 2,5 uur na zonsondergang en tussen 2,5 uur voor zonsopkomst en opkomst van de zon. Tijdens de najaarsrondes worden de rondes uitgevoerd vanaf 2 uur na zonsondergang tot zonsopkomst.

### 1.3.3 Volledigheid inventarisatie

Het vleermuisonderzoek is volgens het vleermuisprotocol 2012, welke in opdracht van de Gegevens Autoriteit Natuur is opgesteld, uitgevoerd. De inventarisatie is een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Flora- en faunawet vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is dan ook voldoende invulling gegeven aan artikel 2 (Zorgplicht) van de Flora- en faunawet. Wat betreft dit onderzoek heeft de initiatiefnemer dan ook gedaan wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden voor zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen, foeragegebied en vliegroute(s).

## 1.4 Beschrijving plangebied

Het plangebied genaamd Nieuw Reijerwaard is gelegen in de Gemeente Ridderkerk, Provincie Zuid-Holland. Het plangebied is globaal gelegen tussen de Rijksstraatweg, Rijksweg A15, Rijksweg A16 en de Hoogzandweg, te Ridderkerk. Aan de westzijde van het plangebied worden drie aansluitingen gemaakt ter hoogte van de Veren Ambachtsweg met de Dierensteinweg in Barendrecht, nabij de kruising van de Veren Ambachtsweg met de Oversloot in Barendrecht en nabij de kruising van de Handelsweg met de Tuindersweg in Barendrecht. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1.6 km<sup>2</sup>. Het plangebied is thans deels in gebruik als akker en bebouwd met kassen. Het wordt doorsneden door verschillende wegen en watergangen. Grenzend langs de noord- en oostkant liggen enkele grotere waterplassen en staan hoog opgaande bomen. De zuidkant bestaat uit een weg (de Hoogzandweg), met een watergang. De westgrens van het plangebied wordt gevormd door de bebouwingslint Rijksstraatweg. Centraal in het plangebied ligt een oost-west georiënteerde weg met aan weerszijden bomenrijen (de Verbindingsweg). Van zuidwest naar het noordoosten ligt dwars door het plangebied de Voorweg, omgeven door vrijstaande bebouwing. De grenzen van het plangebied voor voorliggend onderzoek zijn te vinden in afbeelding 1.

## 1.5 Geplande activiteiten

Door de aanleg van het bedrijventerrein wordt, zoals gesteld door Oranjewoud in haar Natuurtoets, de huidige inrichting van het plangebied veranderd:

- Landbouwgronden worden omgezet in bedrijventerrein (asfalt en bebouwing);
- Dempden aanwezige watergangen;
- Verbreden watergangen langs Verbindingsweg en Rijksweg A16;
- Slopen van alle bestaande bebouwing binnen het plangebied, op de bebouwing langs de Rijksstraatweg na;
- Realiseren van nieuwe aansluitingen op het bestaande omliggende wegennet

De effectbeoordeling (hoofdstuk 3) is hier op gebaseerd.

## **2 Resultaten**

In dit hoofdstuk worden de resultaten eerst per soort en vervolgens per functie besproken. Zie voor een kaart van alle waarnemingen Afbeelding 2.

### **2.1 Per soort**

#### **2.1.1 Gewone dwergvleermuis**

Gedurende de onderzoeken zijn 85 waarnemingen gedaan:

- 63 waarnemingen van één tot vijf foeragerende exemplaren;
- 9 waarnemingen van één tot twee overvliegende exemplaren;
- 13 Maal 1 waarneming van roepende mannetjes.

Naar verwachting gaat het totaal om 20-30 dieren.

#### **2.1.2 Laatvlieger**

Gedurende de onderzoeken zijn 2 waarnemingen gedaan van één laatvlieger.

#### **2.1.3 Ruige dwergvleermuis**

Gedurende de onderzoeken zijn 18 waarnemingen gedaan:

- Twaalf maal 1 waarneming van een foeragerend exemplaar;
- Eénmaal 1 waarneming van twee foeragerende exemplaren;
- Viermaal 1 waarneming van een overvliegend exemplaar;
- Eénmaal 1 waarneming van een roepend mannetje.

Naar verwachting gaat het totaal om zes dieren.

Afbeelding 2 (blz. 9) Waargenomen vleermuizen tijdens alle onderzoeks rondes Kaartbron: Kadaster



Waargenomen Vleermuizen  
Plangebied Nieuw Reijerwaard  
Gemeente Ridderkerk  
2012

Alle waarnemingen

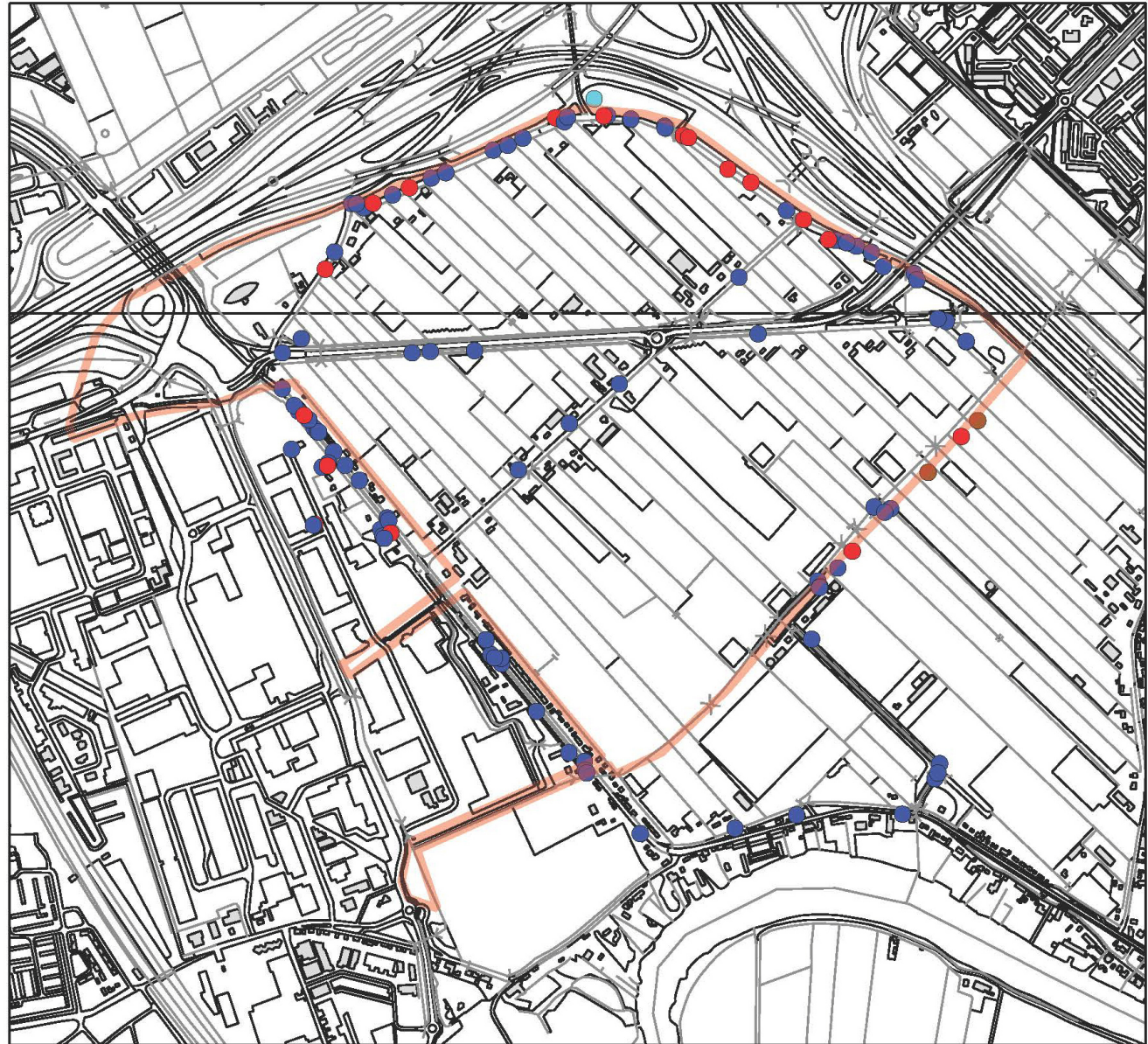
Reijerwaardshp

- Gewone Dwergvleermuis
- Ruige Dwergvleermuis
- Laatvlieger
- Watervleermuis

Plangebied



0 100 200 300 400



#### **2.1.4 Watervleermuis**

Gedurende de onderzoeken is één keer 1 waarneming van een foeragerend exemplaar boven de waterpartij tussen de Krommeweg en het Knooppunt Ridderkerk gedaan (direct ten noorden van het plangebied).

#### **2.1.5 Overige zoogdieren**

Daarnaast werden waarnemingen gedaan van haas, konijn en mol. Van de haas werden 7 waarnemingen van één exemplaar en 1 waarneming van 2 exemplaren gedaan. Naar verwachting gaat het hier om zes dieren. Van de konijn werden 2 waarnemingen van 2 exemplaren gedaan. Het gaat hier om twee dieren nabij een woning langs de Verbindingsweg. Van de mol werden tenslotte 3 waarnemingen van molshopen gedaan.

### **2.2 Per functie**

#### **2.2.1 Vaste rust- en verblijfplaatsen**

Gedurende de onderzoeksperiode zijn in het plangebied geen vaste rust- en verblijfplaatsen in de aanwezige gebouwen of bomen aangetroffen. De waarnemingen die middernacht zijn gedaan geven ook geen aanleiding om een winterverblijfplaats in het plangebied te verwachten (geen zwermgedrag). Wel werden tijdens de najaarsrondes direct ten westen van het plangebied, ter plaatse van de Rijksstraatweg en het noordelijke deel van de Handelsweg, roepende mannetjes van gewone dwergvleermuis waargenomen. Ter plaatse van het noordelijk deel van de Handelsweg werd éénmaal een roepend mannetje van de ruige dwergvleermuis waargenomen. Deze waarnemingen indiceren paarverblijfplaatsen in gebouwen aan de betreffende wegen. Een kraamkolonie is binnen het plangebied niet aangetroffen. Wel werden tijdens het ochtendbezoek op 15 juli kort voor ochtendschemering grotere hoeveelheden foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen boven de Rijksstraatweg (ten noorden van de Voorweg) en de daar gelegen waterpartijen (tussen de Rijksstraatweg en de Handelsweg). Aangenomen kan worden dat een verblijfplaats gezocht moet worden in één van de bedrijfspanden in het noordelijk gedeelte van de Handelsweg of in één van de verder van de Rijksstraatweg gelegen villa's (westzijde), buiten het plangebied dus.

#### **2.2.2 Vliegroute en migratieroute**

Gedurende het onderzoek zijn meerdere waarnemingen gedaan van overvliegende gewone en ruige dwergvleermuizen en een laatvlieger. Er zijn in het plangebied twee vliegroutes te onderscheiden (zie ook afbeelding 3):

1. Een vliegroute gelinkt aan de waterpartijen tussen de Krommeweg en de Rijkswegen A15 en A16. Voornamelijk gewone en ruige dwergvleermuis maken hier gebruik van. Een duidelijke trekbeweging is waargenomen vanaf en naar de Rijksstraatweg waar vermoedelijk vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig zijn. Derhalve betreft het hier een essentiële vliegroute. Het plangebied grenst aan deze vliegroute.

2. Een vliegroute gelinkt aan watergang langs de Hoogzandweg. Zowel gewone dwergvleermuis en laatvlieger maken hier gebruik van. De laatvlieger is hier overigens slechts éénmaal waargenomen. De watergang ligt net binnen het plangebied. Deze vliegroute is, vanwege de aanwezigheid van duisternis, beschutting en water in een verder open en relatief (door kassen) verlicht landschap, van essentieel belang voor de hier aanwezige gewone dwergvleermuizen.
3. Buiten het plangebied en daardoor voor het voorliggende onderzoek relevant is een vliegroute aangetroffen boven de watergang ter hoogte van de Hoogzandweg.

Voor wat betreft de vliegroute langs de Krommeweg, geldt het dat een aantal dieren uit de vermoedelijke vaste rust- en verblijfplaats aan de Handelsweg/Rijksstraatweg gebruik maken van deze route. Niet uitgesloten mag worden dat ook dieren uit Ridderkerk en/of IJsselmonde gebruik maken van deze route.

### **2.2.3 Foerageergebied**

Enkel langs de Krommeweg is essentieel foerageergebied aanwezig. De bomen en de waterpartijen creëren, vanwege de aanwezigheid van beschutting, bomen en water in een verder open en relatief (door kassen, bebouwing en snelwegen) verlicht landschap, essentieel foerageergebied voor gewone en ruige dwergvleermuizen en in het migratieseizoen voor watervleermuizen. Ook langs de Hoogzandweg is sprake van foerageergebied. Van langdurig foerageren is hier echter geen sprake, relatief kort wordt namelijk hier gefoerageerd om vervolgens door te vliegen in oostelijke richting.

**Afbeelding 3 (bladzijde 12) Vleermuizen en Vliegroutes. De bolletjes worden ter hoogte van de wegen weergegeven. In werkelijkheid vlogen de betreffende vleermuizen boven de waterpartijen pal naast deze wegen. De nummers corresponderen met de nummers onder paragraaf 2.2.2. Kaartbron: Kadaster**

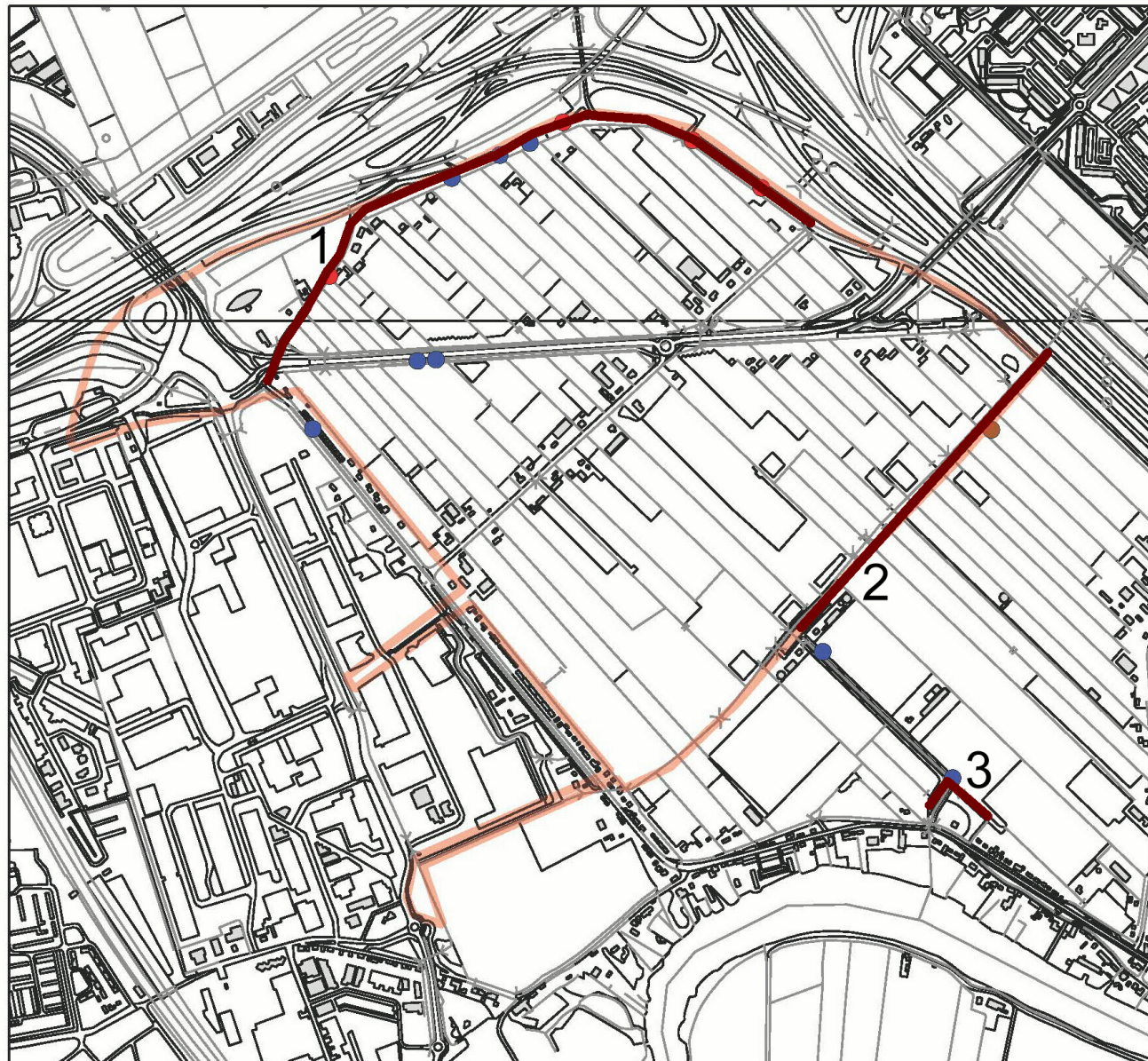


Vastgestelde Vliegroutes  
Plangebied Nieuw Reijerwaard  
Gemeente Ridderkerk  
2012

-  Vliegroutes
  -  Gewone Dwergvleermuis
  -  Ruige Dwergvleermuis
- Plangebied
- 



0 100 200 300 400



### **3 Effectbeoordeling**

#### **3.1 Vaste rust- en verblijfplaatsen**

Gedurende de veldbezoeken zijn in het plangebied geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen. Langs de westrand van het plangebied zijn wel aanwijzingen aangetroffen voor paarverblijfplaatsen in de aldaar aanwezige bebouwing. Deze bebouwing blijft echter gehandhaafd. Schadelijke effecten door de geplande activiteiten treden dan ook niet op. Eveneens zijn er sterke aanwijzingen dat vaste rust- en verblijfplaats(en) van gewone dwergvleermuis aanwezig is in één van de bedrijfspanden in het noordelijk gedeelte van de Handelsweg of in één van de verder van de Rijksstraatweg gelegen villa's (westzijde), maar dus buiten het plangebied.

#### **3.2 Vliegroute en migratieroute**

Gedurende de veldbezoeken zijn twee essentiële vliegroutes aangetroffen. Het betreft een vliegroute langs de Krommeweg en langs de Hoogzandweg. Beide vliegroutes worden essentieel geacht omdat duidelijke trek is waargenomen vanaf en naar de verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis in of ten westen van de Rijksstraatweg. Dieren die in deze woningen verblijven zijn afhankelijk van deze vliegroute. Een barrière in deze vliegroutes heeft een negatief effect op deze vaste rust- en verblijfplaats. Op basis van de (aan Ecoresult bekende) inrichtingstekening wordt een verstoring van deze vliegroutes uitgesloten. Groen en water langs de Krommeweg en de Hoogzandweg lijken, op basis van de tekeningen, gehandhaafd te blijven danwel uitgebreid te worden.

Schadelijke effecten door de geplande activiteiten treden op zodra:

- De Verbindingsweg ter hoogte van de kruising met de Rijksstraatweg wordt verbreed, bebouwing langs de Krommeweg wordt gesloopt, de bomen langs de Krommeweg/A15/A16 worden gekapt en waterpartijen tussen de Krommeweg en de A15 en A16 worden gedempt;
- De watergang langs de Hoogzandweg wordt gedempt en bebouwing ter plaatse verrijst met verlichte infrastructuur (waardoor verstoring optreedt door strooilicht).

#### **3.3 Foerageergebied**

Gedurende de veldbezoeken is in het plangebied langs de Krommeweg essentieel foerageergebied aangetroffen. Op basis van de aan Ecoresult aangeleverde plantekening blijven deze foerageergebieden gehandhaafd of worden deze versterkt, waardoor schadelijke effecten niet optreden.

## 4 Toetsing aan de Flora- en faunawet

Gedurende de veldbezoeken is binnen het plangebied één essentiële vliegroute aangetroffen. Het betreft een vliegroute gelinkt aan de watergang langs de Hoogzandweg, voor gewone dwergvleermuis (laatvlieger werd slechts éénmaal overvliegend waargenomen). Langs de noordrand van het plangebied (Krommeweg/A15/A16) ligt een tweede essentiële vliegroute, doch buiten het plangebied. Deze vliegroute wordt echter wel essentieel geacht doordat tijdens de veldbezoeken trek werd waargenomen tussen de verblijfplaatsen nabij de Rijksstraatweg en dit gebied. Dieren die in deze bebouwing verblijven zijn afhankelijk van deze vliegroute. Een barrière in deze vliegroute heeft een negatief effect op deze vaste rust- en verblijfplaats. Op basis van de (aan Ecoresult bekende) inrichtingstekening wordt een verstoring van deze vliegroutes uitgesloten. Groen en water langs de Krommeweg en de Hoogzandweg lijken, op basis van de tekeningen, gehandhaafd te blijven danwel uitgebreid te worden. Indien het tegendeel waar is en er wel schadelijke effecten optreden is onderstaande relevant.

De gewone dwergvleermuis is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 4, lid 1, onder c, van de Flora- en faunawet en is tevens opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, diersoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. In de dagelijkse praktijk betekent dit dat hij vermeld staat op de zogenaamde Tabel 3. Bij de beoordeling van ontheffingsaanvragen voor deze soort geldt de uitgebreide toets. Hij wordt ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn. Het is verboden:

- gewone dwergvleermuizen te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9);
- gewone dwergvleermuizen opzettelijk te verontrusten (artikel 10);
- voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen te beschadigen, te vernielen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11);
- gewone dwergvleermuizen te vervoeren of onder zich te hebben (artikel 13).

Als een ontheffing voor de gewone dwergvleermuis nodig is geldt bij de beoordeling de uitgebreide toets. De aanvraag wordt beoordeeld op de onderstaande onderdelen:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en / of verblijfplaats aangetast door de voorgenomen activiteiten?
- Welk wettelijk belang is er? Er moet één van de volgende belangen gelden:
  - bescherming van flora en fauna (b);
  - volksgezondheid of openbare veiligheid(d);
  - dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e).
- Is er een andere bevredigende oplossing (alternatievenafweging) ten aanzien van:

- de locatie;
- de inrichting op de locatie;
- de wijze van uitvoering van de werkzaamheden.
- Komt de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie niet in gevaar?

Let er op dat veel werkzaamheden niet uitgevoerd worden omwille van één van de belangen zoals hierboven genoemd. Hierdoor is ontheffing voor het overtreden van een verbodsbepaling bij die werkzaamheden niet mogelijk. Het voorkomen dat er een overtreding plaats gaat vinden is dan de enige mogelijkheid om de werkzaamheden toch door gang te laten vinden. Dit kan door het vooraf treffen van aanvullende (mitigerende) maatregelen.

De vooraf te treffen maatregelen moeten van dien aard zijn dat de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats behouden blijft. Dit houdt in dat de beide essentiële vliegroutes behouden dienen te blijven. Essentieel is dat de getroffen mitigerende maatregelen de negatieve effecten te niet doen en zeker of met een hoge mate van zekerheid voldoende zal functioneren vóórdat het oorspronkelijke onderdeel van het leefgebied wordt aangetast. Ook moet er voldoende invulling aan de zorgplicht worden gegeven. Indien mitigerende maatregelen niet mogelijk zijn, dienen planalternatieven te worden gezocht.

Wanneer een vliegroute van gewone dwergvleermuizen langs een lijnvorm wordt doorsneden door een weg breder dan 25 meter het creëren van een hop-over niet tot de mogelijkheden behoort. Dan zijn er geleidestructuren over viaducten / ecoducten nodig en/of onderdoorgangen.

Enkele algemene voorbeelden van maatregelen voor behoud van een vliegroute zijn te vinden in bijlage 1.

Los van de onderzoeksresultaten maar als duurzame inrichtingsmaatregel “inclusief bouwen voor vleermuizen” heeft het de ecologische voorkeur om rekening te houden met de wensen van vleermuizen in het nieuwe ontwerp. Anders gezegd: door inclusief te bouwen voor vleermuizen wordt bijvoorbeeld een (nieuw) gebouw of kunstwerk toegankelijk voor vleermuizen of blijft een potentiële vliegroute intact. Ecoresult kan u hierover adviseren en dit opnemen in het mitigatieplan en/of ontwerp voor de nieuwbouw.

## **5 Conclusies en aanbevelingen**

### **5.1 Conclusie**

Ecoresult heeft in opdracht van Advies- en Ingenieursbureau Oranjewoud een vleermuisonderzoek in het plangebied Nieuw Reijerwaard gelegen in de Gemeente Ridderkerk uitgevoerd. Door voorliggend onderzoek is het voorkomen van zomer,- kraam- en winterverblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroute(s) onderzocht.

Tijdens de veldbezoeken zijn totaal vier verschillende soorten vleermuizen aangetroffen (zie hoofdstuk 2).

Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel foerageergebied zijn in het plangebied afwezig. Schadelijke effecten treden door de geplande activiteiten op deze functies dan ook niet op.

Er zijn gedurende de veldbezoeken wel 2 essentiële vliegroutes aangetroffen. Het betreft een vliegroute gelinkt aan de Krommeweg/A15/A16 (voor gewone en ruige dwergvleermuis) en aan de Hoogzandweg (voor gewone dwergvleermuis) (zie hoofdstuk 2). Door de geplande activiteiten treden op basis van de plantekeningen geen schadelijke effecten op (zie hoofdstuk 3), waardoor de Flora- en faunawet niet wordt overtreden.

### **5.2 Aanbevelingen**

Mits de aangetroffen vliegroutes en vaste rust- en verblijfplaatsen gehandhaafd blijven, worden er op basis van de aan Ecoresult beschikbare tekeningen (zie Afbeelding 1) geen schadelijke effecten verwacht. Mits zorgvuldig wordt gehandeld, is een ontheffing op basis van de Flora- en faunawet niet noodzakelijk. Het verdient echter wel de voorkeur de planontwikkeling (en wijzigingen in plannen) voortdurend te laten toetsen door een deskundige op het gebied van vleermuizen, gelet op de aanwezigheid van essentiële vliegroutes en vermoedelijke vaste rust- en verblijfplaatsen direct grenzend aan het plangebied.

Enkele algemene voorbeelden van maatregelen voor behoud van een vliegroute zijn te vinden in bijlage 1.



## 6 Literatuur

Broekhuizen, S. (et al.). 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. K.N.N.V. Uitgeverij, Utrecht.

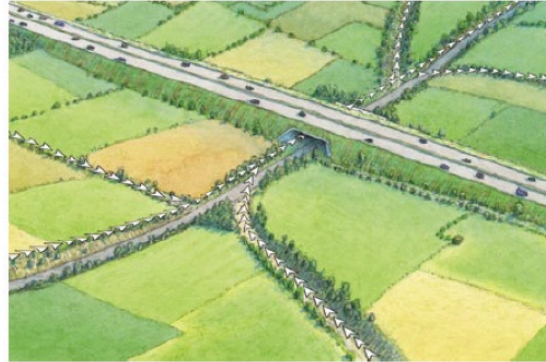
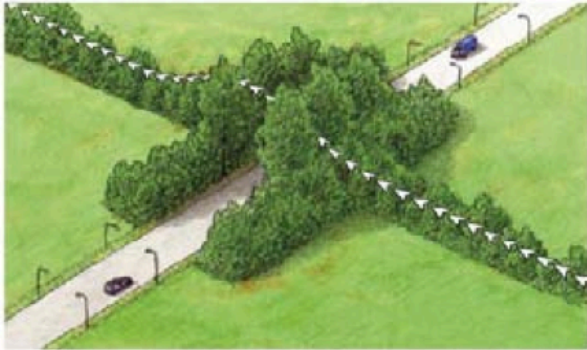
Dienst Regelingen. Ministerie van EL &I, 2011. Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*.

Heusden, W.R.M., S.J. Vreugdenhil. 2006. Handreiking Flora- en faunawet. Voor werkzaamheden en activiteiten in het kader van bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Dienst Landelijk Gebied, Utrecht.

Ministerie van LNV., 2005 (herzien 2009). Buiten aan het Werk. Houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren! Brochure. [[http://www.minInv.nl/portal/page?\\_pageid=116,1640321&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&p\\_file\\_id=14765](http://www.minInv.nl/portal/page?_pageid=116,1640321&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file_id=14765) (31-10-2010)].

Oranjewoud: Natuurtoets Reijerwaard, 2011

## Bijlage 1 Voorbeelden maatregelen voor behoud vliegroute



Met een hop-over loopt de vliegroute op veilige hoogte over de weg.



Struiken of bomen tussen de rijbanen maken een oversteek over een bredere weg beter mogelijk.



### Toelichting

Linksboven een voorbeeld van een hop-over (bron: brochure Met vleermuizen overweg). Hier dient te worden opgemerkt dat wanneer een vliegroute van gewone dwergvleermuizen langs een lijnvorm wordt doorsneden door een weg breder dan 25 meter het creëren van een hop-over niet tot de mogelijkheden behoort. Dan zijn er geleidestructuren over viaducten / ecoducten nodig en/of onderdoorgangen (Bron: Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis). In het midden een voorbeeld van passeerbare bruggen onder een weg, met en zonder een watergang ((bron: brochure Met vleermuizen overweg). Rechts een voorbeeld van een voor gewone dwergvleermuis ingericht viaduct als onderdeel van een vliegroute (bron: brochure Met vleermuizen overweg).